



NEWSLETTER - ANGOLO SICUREZZA

www.scuolainsicurezza.it

sardo.giuseppe74@gmail.com

Video a supporto - Rischio elettrico: Utilizzo corretto di impianti elettrici e dispositivi elettrici



<https://youtu.be/IPTHaSVwGzM>

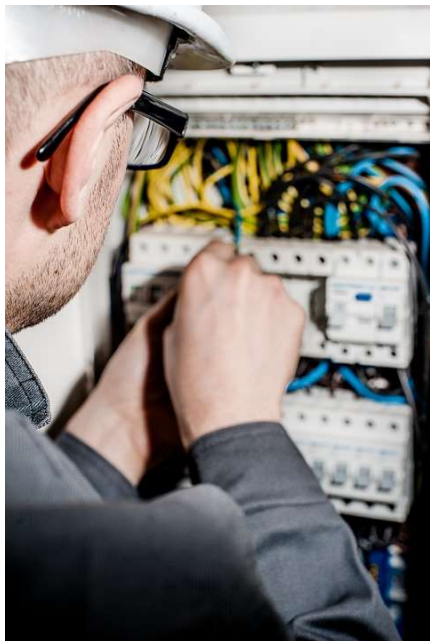
In questa newsletter esamineremo il rischio elettrico soffermandoci in particolare sul corretto utilizzo degli impianti elettrici e dei dispositivi alimentati elettricamente.

L'**elettricità** è una fonte di energia molto preziosa e indispensabile, ma può diventare estremamente pericolosa per le persone e può danneggiare i dispositivi alimentati se usata incautamente.

Conoscere le buone pratiche aiuta a prevenire infortuni e danneggiamenti causati da scosse elettriche, cortocircuiti e incendi.

Impianti elettrici a norma

È necessario che gli impianti elettrici siano realizzati a norma in maniera tale da garantire gli adeguati livelli di sicurezza per le persone e i dispositivi che colleghiamo.



- ✓ Chi progetta e collauda gli impianti deve essere iscritto all'albo professionale.
- ✓ Chi installa un impianto deve far parte di una impresa abilitata ed operare secondo la regola dell'arte e redigere la dichiarazione di conformità.

Fenomeni strettamente legati all'utilizzo dell'energia elettrica.

Elettrocuzione



Detta comunemente "scossa" o "shock elettrico", cioè la scarica che attraversa il corpo umano.



Scarica elettrica

Con conseguenze possibili: incendio, esplosioni, proiezioni di materiali.



Effetti della corrente elettrica sul corpo umano



Gli organismi viventi riescono a compiere azioni come “correre”, “guidare” e “respirare”, mediante segnali elettrici che, attraverso i neuroni del sistema nervoso, comandano l'attività dei vari organi e delle varie parti del corpo. Questi segnali, noti come impulsi nervosi, sono il risultato di complessi scambi di ioni attraverso le membrane cellulari, che generano piccole variazioni di potenziale elettrico.

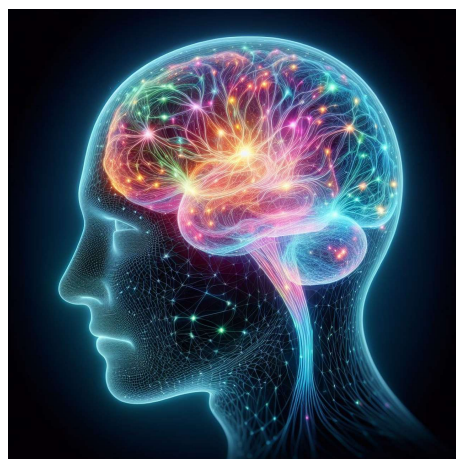
Il sistema nervoso funziona come una rete di comunicazione estremamente rapida ed efficiente: i neuroni trasmettono informazioni dal cervello ai muscoli e agli organi, e viceversa raccolgono stimoli dall'ambiente esterno e interno.

Quando decidiamo di muoverci, ad esempio, il cervello invia impulsi elettrici lungo il midollo spinale fino ai muscoli, che si contraggono permettendo il movimento. Allo stesso modo, funzioni automatiche come il battito cardiaco o la respirazione sono regolate da segnali continui, spesso inconsci.

L'elettricità quindi non è solo una risorsa esterna utilizzata dall'uomo, ma una componente fondamentale della vita stessa, alla base di ogni azione, pensiero e funzione vitale.

Il problema nasce quando subiamo un'elettrocuzione, ovvero il passaggio di una corrente elettrica esterna. Questa, di intensità molto più alta di quella presente nel sistema neuronale, si sovrappone a questa e “decide” il nostro comportamento.

Ad esempio, se provassimo ad aprire la mano quando tocchiamo un filo elettrico, non riusciremmo molto probabilmente a farlo, perché l'informazione data dalla corrente elettrica esterna, sarà di intensità molto più alta.



Effetti fisiopatologici dell'elettrocuzione



- **tetanizzazione dei muscoli**: contrazione involontaria dei muscoli;
- **difficoltà ed arresto della respirazione**;
- **fibrillazione ventricolare**: perdita delle contrazioni ritmiche delle fibre muscolari dei ventricoli;
- **lesioni neurologiche** del midollo spinale: paralisi temporanee;
- **ustioni**: dovute al calore sviluppato per effetto Joule dalla corrente che fluisce attraverso il corpo;
- **traumi**: per urti e per cadute conseguenti all'elettrocuzione.



L'elettrocuzione può avvenire per...



quando si toccano parti che sono normalmente in tensione, come il contatto con un conduttore scoperto, con morsettiere, con spine difettose, ...

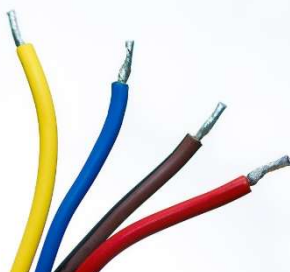


quando si toccano parti che normalmente non dovrebbero essere in tensione, ma che si trovano in tensione in seguito a un guasto o all'usura (esempio la carcassa di una lavatrice in occasione di una dispersione di corrente).

Tecniche di protezione



Interruttori differenziali



Isolamento dei conduttori



Impianto di messa a terra

L'angolo dei Consigli ... cosa fare per proteggerci



1. Dotare l'impianto elettrico di "SALVAVITA":

- Interruttore differenziale che interviene anche per piccole dispersioni.
- Impianto di messa a terra che disperde nel terreno la corrente "di guasto" che si genera quando gli isolamenti degli apparecchi si deteriorano.



2. NON giocare a fare l'elettricista



Se non hai competenze specifiche, evita di intervenire sull'impianto elettrico. Per modifiche o riparazioni è sempre consigliabile rivolgersi a un tecnico qualificato.

4. Elettricità e acqua non vanno d'accordo



L'acqua è un ottimo conduttore. Non utilizzare dispositivi elettrici con le mani bagnate o vicino a fonti d'acqua (lavandini, vasche, docce) senza adeguate protezioni.

5. Pulizia attrezzature ed elettrodomestici



Prima di pulire un'attrezzatura o un elettrodomestico, stacca sempre la spina o disinserisci l'interruttore generale.



6. Disinserire l'interruttore generale



8. Niente strappi ai cavi e alle spine



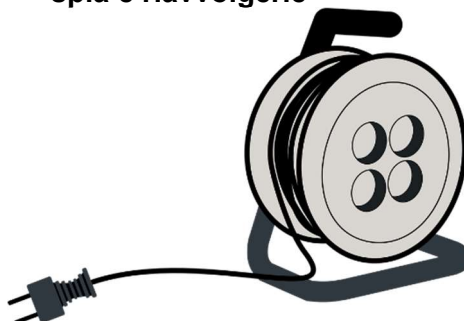
Cavi danneggiati, scoperti o piegati possono essere pericolosi. Se noti segni di usura, è importante sostituirli immediatamente. Evita anche di tirare il cavo per scollegare una spina: afferra sempre la presa.

10. Evita collegamenti multipli



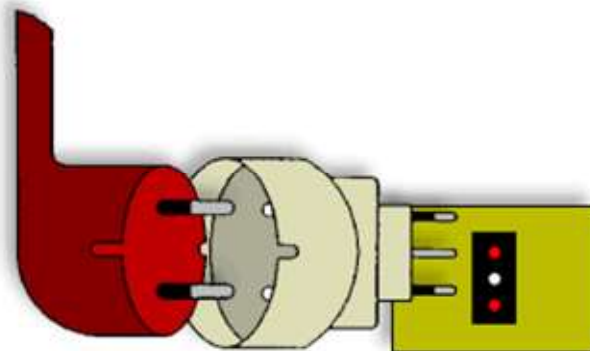
Possono generare sovracorrenti (si richiede più corrente per presenza di più utilizzatori rispetto a quella che possono sopportare i cavi e le prese multiple).

7. Dopo l'uso, staccare le prolunghe dalla spia e riavvolgerle

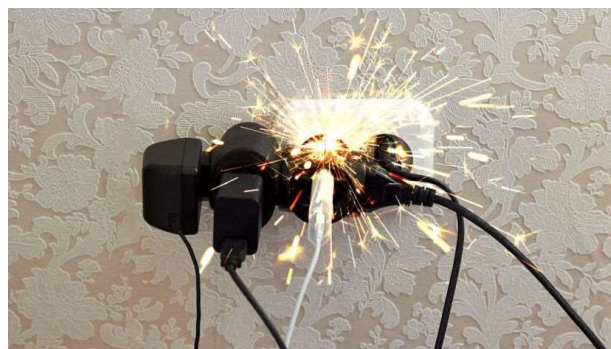


Prima di qualsiasi intervento sull'impianto, anche banale come il cambio di una lampada, è opportuno disinserire l'interruttore generale.

9. Utilizza gli adattatori per le spine shuko



La spina shuko per essere inserita in una normale presa, necessita di un adattatore. Se non lo utilizzi, stai escludendo la messa a terra.



Collegare troppi dispositivi alla stessa presa o multipresa può causare surriscaldamento e aumentare il rischio di incendio. Utilizza solo dispositivi certificati e distribuisce i carichi su più punti elettrici.



E RICORDATI

Non coprire prese o apparecchi in funzione e assicurati che gli elettrodomestici abbiano una ventilazione adeguata. Scollegare i dispositivi non utilizzati per lunghi periodi è una buona pratica preventiva.

L'angolo degli Acquisti

Multipresa a 3 Posti con 3 Prese Italiane 10/16A e Schuko/Tedesche



<https://amzn.to/4vPMvGg>

Adattatore spina italiana 2P+T 10A presa schuko 2P+T 16A



<https://amzn.to/4dTdHqO>

Presse con controllo remoto: accendi/spegni i dispositivi connessi ovunque ti trovi tramite app



<https://amzn.to/48AVIhl>

Presse analogica con timer giornaliero per interni



<https://amzn.to/48ijLvM>

Se vuoi ricevere le mie newsletter iscriviti compilando il seguente modulo:

<https://forms.gle/Q1YYMA9McBy7MDq98>

Se vuoi, puoi iscriverti al mio canale Youtube: www.youtube.com/@giuseppesardo6219

**A CASA**

La sicurezza è nelle nostre mani.



- Non sovraccaricare prese e ciabatte.
- Tieni lontana l'acqua dagli apparecchi elettrici.
- Controlla lo stato di cavi e spine.



ATTENZIONE ALLA CORRENTE ELETTRICA!

USIAMO L'ENERGIA ELETTRICA IN MODO RESPONSABILE E CONSAPEVOLE A CASA, IN AZIENDA E A SCUOLA.

 PICCOLI GESTI, GRANDE SICUREZZA.

**IN AZIENDA**



- Segui le procedure e le istruzioni di sicurezza.
- Usa solo apparecchi e attrezzature in buono stato.
- Segnala subito guasti o anomalie.

**A SCUOLA**



- Usa le prese e le attrezzature solo con il permesso dell'insegnante.
- Non toccare interruttori, prese o cavi danneggiati.
- Rispetta le regole, ti proteggi e proteggi gli altri.

REGOLE PER TUTTI

 Non improvvisare mai riparazioni.

 Scollega gli apparecchi quando non li usi.

 Fai controlli regolari degli impianti.

 La sicurezza dipende da noi tutti.

ENERGIA ELETTRICA: PREZIOSA, UTILE, INDISPENSABILE. USIAMOLA CON INTELLIGENZA!



 **L'ATTENZIONE DI OGGI, LA SICUREZZA DI DOMANI.** *Insieme, ogni giorno.* 